

Objectif 2 : Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable.

Cible 2.1: D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante

Indicateur 2.1.2: Prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou grave, évaluée selon l'échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue (échelle FIES)

## Informations institutionnelles

### Organisation(s):

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

## Concepts et définitions

### Définition :

L'indicateur mesure le pourcentage d'individus dans la population qui ont connu une insécurité alimentaire modérée ou grave au cours de la période de référence. La gravité de l'insécurité alimentaire, définie comme un trait latent, est mesurée sur l'Echelle de l'échelle d'expérience de l'insécurité alimentaire mondiale, une norme de mesure établie par la FAO grâce à l'application de cette mesure dans plus de 140 pays à travers le monde, à partir de 2014.

### Justification :

L'insécurité alimentaire à des niveaux modérés de gravité est généralement associée à l'incapacité de manger régulièrement une alimentation saine et équilibrée. En tant que tel, la prévalence élevée de l'insécurité alimentaire à des niveaux modérés peut être considérée comme un prédicteur de diverses formes de conditions de santé liées à l'alimentation dans la population, associées à une carence en micronutriments et à des régimes déséquilibrés. D'autre part, l'insécurité alimentaire aiguë signifie qu'il y a une forte probabilité de diminution de l'apport alimentaire, ce qui risque d'aggraver la malnutrition, y compris la faim.

Les questionnaires courts comme le FIES sont très faciles à administrer à un coût limité, ce qui est l'un des principaux avantages de leur utilisation. Toutefois, la capacité de déterminer avec précision l'état d'insécurité alimentaire de personnes ou de ménages particuliers est limitée par le petit nombre de questions, raison pour laquelle il est préférable d'assigner les répondants individuels à des catégories d'insécurité alimentaire en termes de probabilité, ce qui permet de s'assurer que les estimations des taux de prévalence dans une population sont suffisamment fiables même lorsqu'elles sont fondées sur des échantillons relativement petits.

Comme pour toute évaluation statistique, la fiabilité et la précision dépendent de façon cruciale de la qualité de la conception et de la mise en œuvre de l'enquête. L'un des principaux avantages du traitement analytique des données par le biais des méthodes basées sur le modèle Rasch est qu'elles permettent de tester la qualité des données recueillies et d'évaluer la marge d'incertitude probable autour des taux de prévalence estimés, qui devraient toujours être déclarés.

### Commentaires et limitations :

On estime qu'il faut en moyenne moins de trois minutes pour recueillir les données de la FIES dans le cadre d'une enquête en face à face bien menée, ce qui devrait permettre d'inclure la FIES-SM dans une enquête représentative au niveau national dans tous les pays du monde, à un coût très raisonnable. La FAO fournit des versions de la FIES-SM adaptées et traduites dans chacune des plus de 200 langues et dialectes utilisés dans le sondage mondial Gallup.

Lorsqu'elle est utilisée dans le sondage mondial Gallup, avec des échantillons d'environ 1 000 individus seulement, la largeur des intervalles de confiance dépasse rarement 20 % de la prévalence mesurée (c'est-à-dire que les taux de prévalence d'environ 50 % sont estimés avec des marges d'erreur de plus ou moins 5 %). De toute évidence, les intervalles de confiance sont susceptibles d'être beaucoup plus petits lorsque les taux de prévalence nationaux sont estimés à partir d'échantillons plus importants.

Par rapport aux autres indicateurs non officiels proposés pour l'insécurité alimentaire des ménages, l'approche basée sur le FIES présente l'avantage que les taux de prévalence de l'insécurité alimentaire sont directement comparables entre les groupes de population et les pays. Même si elles utilisent des étiquettes similaires (telles que " insécurité alimentaire légère ", " modérée " et " grave "), d'autres approches n'ont pas encore démontré la comparabilité formelle des seuils utilisés pour la classification, en raison de l'absence de définition d'un modèle statistique approprié qui lie les valeurs des indices " ou des scores " utilisés pour la classification à la gravité de l'insécurité alimentaire. C'est pourquoi il convient d'être prudent lors de la comparaison des résultats

obtenus avec les FIES avec ceux obtenus avec ces autres indicateurs, même si, malheureusement, des étiquettes similaires sont utilisées pour les décrire.

## Méthodologie

### Méthode de calcul:

Data au niveau individuel ou domestique est recueillie en appliquant un questionnaire d'échelle de sécurité alimentaire fondé sur l'expérience dans le cadre d'une enquête. Le module d'enquête sur la sécurité alimentaire recueille des réponses aux questions demandant aux répondants de signaler l'apparition de plusieurs expériences et conditions typiques associées à l'insécurité alimentaire. Les données sont analysées à l'aide du modèle Rasch (également connu sous le nom de modèle logistique à un paramètre, 1-PL), qui postule que la probabilité d'observer une réponse affirmative par l'intimé  $i$  à la question  $j$ , est une fonction logistique de la distance, sur une échelle sous-jacente de gravité, entre la position de l'intimé,  $a_i$  et celle de l'article  $b_j$ .

$$\text{Prob}\{X_{i,j} = \text{Yes}\} = \frac{\exp(a_i - b_j)}{1 + \exp(a_i - b_j)}$$

Parameters  $a_i$  et  $b_j$  peuvent être estimés à l'aide de procédures de probabilité maximale. Paramètres  $a_i$

### Traitement des valeurs manquantes :

- *Au niveau national :*

L'indicateur n'est pas calculé si aucune donnée nationale n'est disponible.

- *Aux niveaux régional et mondial :*

Les valeurs manquantes pour les pays individuels sont implicitement imputées pour être égales à la moyenne pondérée par la population des valeurs estimées des pays présents dans la même région.

### Agrégats régionaux:

Agrégats régionaux et mondiaux de  $FI_{mod+sev}$  et  $FI_{sev}$  sont calculés comme suit:

$$FI_a = \frac{\sum_c FI_{a,c} \times N_c}{\sum_c N_c}$$

Où  $a = \{\text{mod} + \text{sev}, \text{sev}\}$  et  $FI_{a,c}$  est les valeurs de  $FI_a$  estimé pour le pays  $c$  de la région et  $N_c$  est la taille de la population correspondante.

### Sources des divergences :

Dans les quelques cas où des indicateurs d'insécurité alimentaire basés sur des échelles de sécurité alimentaire fondées sur l'expérience ont été signalés par les pays (États-Unis, Canada, Mexique, Guatemala et Brésil), ceux-ci ont été basés sur des seuils fixés au niveau national qui ne correspondent pas aux seuils internationaux proposés par la FIES. Voir l'annexe I et le tableau A3 dans <http://www.fao.org/3/i4830e.pdf> pour une description des différences. À l'avenir, il est souhaitable que les pays commencent à déclarer des estimations de la prévalence en utilisant également les seuils internationaux pour les niveaux modérés ou graves et sévères, en plus de ceux basés sur les seuils nationaux.

La FAO est prête à fournir une assistance sur les méthodes analytiques nécessaires pour estimer la prévalence sur la base des seuils de référence mondiaux de la FIES.

### Méthodes et instructions mises à la disposition des pays pour la compilation des données au niveau national :

Les données des échelles de sécurité alimentaire basées sur l'expérience sont collectées par le biais d'enquêtes de population (soit auprès des ménages, soit auprès des individus) à l'aide de questionnaires/modules adaptés à la langue et à la situation du pays.

Des exemples sont fournis ci-dessous :

U.S.A.: Household Food Security Survey Module (<https://www.ers.usda.gov/media/8271/hh2012.pdf>)

Brésil : Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91984.pdf>, Quadro 5, page 30)

Mexique : Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria ([http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/regulares/enigh/tradicional/2012/doc/c\\_tra\\_enigh12\\_hogares.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/regulares/enigh/tradicional/2012/doc/c_tra_enigh12_hogares.pdf), pages 13-14)

Guatemala : Escala Latino Americana y Caribena de Seguridad Alimentaria (<http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/12/11/DDrIEuLOPuEcXTcLXab1yOkiOV2HQreq.pdf>, pagina 3)

FAO – L'Échelle de l'Insécurité Alimentaire basée sur les Expériences (<http://www.fao.org/3/a-bl404f.pdf>)

L'inclusion du module d'enquête FIES dans un questionnaire consiste simplement à adapter les questions à la langue locale en suivant les directives fournies dans les documents suivants.

<http://www.fao.org/3/a-be898e.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-be898f.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-be898s.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-be898r.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-be898a.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-be898c.pdf>

## Assurance de la qualité :

Les données de FIES sont validées en testant l'adhésion à l'hypothèse du modèle de Rasch de discrimination égale des éléments et d'absence de corrélation résiduelle et de mesure des indices de fiabilité de Rasch. Un tel test révélerait si les données sont de qualité suffisante pour produire des estimations fiables de la prévalence de l'insécurité alimentaire selon la norme FIES.

Ensuite, les paramètres de gravité des articles sont comparés avec la norme de référence mondiale de la FIES pour vérifier la possibilité de calibrer les mesures par rapport à cette norme et ainsi produire des estimations de la prévalence de l'insécurité alimentaire qui peuvent être considérées comme comparables entre les pays.

Des documents pertinents sont disponibles ici <http://www.fao.org/3/a-i4830e.pdf>, <http://www.fao.org/3/b-i4830s.pdf>, <http://www.fao.org/3/c-i4830f.pdf> et ici <http://www.fao.org/3/a-i3946e.pdf>.

Les données nationales utilisées pour établir l'indicateur sont obtenues directement sur les sites web de diffusion de microdonnées des pays, lorsqu'elles sont disponibles (par exemple, les États-Unis, le Mexique), ou sur demande directe aux bureaux nationaux de statistiques responsables de la collecte des données (par exemple, le Brésil, le Canada, le Guatemala).

Pour les données collectées par la FAO par le biais du Gallup World Poll, les résultats de l'analyse du cycle de collecte de données de 2014, 2015 et 2016 ont été partagés avec tous les bureaux statistiques nationaux du monde en mai 2017 par le biais d'une communication par courriel envoyée par le statisticien en chef de la FAO, demandant une rétroaction. En octobre 2017, 57 pays ont fourni des commentaires positifs.

## Sources de données

### Description des sources et du processus de collecte :

Les données peuvent être collectées en utilisant le module d'enquête FIES-SM (Food Insecurity Experience Scale) développé par la FAO, ou tout autre questionnaire d'échelle de sécurité alimentaire basé sur l'expérience, notamment :

- le module d'enquête sur la sécurité alimentaire des ménages (HFSSM) développé par le service de recherche économique du ministère américain de l'agriculture, et utilisé aux États-Unis et au Canada,
- l'échelle de sécurité alimentaire de l'Amérique latine et des Caraïbes (ou Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – ELCSA), utilisée au Guatemala et testée dans plusieurs autres pays hispanophones d'Amérique latine,
- l'échelle mexicaine de sécurité alimentaire (ou Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria, - EMSA), une adaptation de l'ELCSA utilisée au Mexique,

- l'échelle d'insécurité alimentaire brésilienne (Escala Brasileira de medida de la Insegurança Alimentar – EBIA) utilisée au Brésil, ou
- l'échelle d'insécurité alimentaire de l'UE (Escala Brasileira de medida de la Insegurança Alimentar – EBIA)
- l'échelle d'accès à l'insécurité alimentaire des ménages (HFIAS),
- ou toute adaptation de ce qui précède qui peut être calibrée par rapport aux FIES mondiales

Deux versions de la FIES-SM sont disponibles pour les enquêtes auprès des individus ou des ménages respectivement, et la différence réside dans le fait que les répondants sont invités à rendre compte uniquement de leurs expériences individuelles, ou également de celles des autres membres du ménage.

Le module FIES-SM actuel comprend huit questions comme dans le tableau ci-dessous.

ÉCHELLE D'EXPÉRIENCE DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE MONDIALE	
Maintenant, je voudrais vous poser quelques questions sur la nourriture.	
Q1. Au cours des 12 derniers mois, y a-t-il eu une période où vous (ou tout autre adulte du foyer) avez craint de ne pas avoir assez de nourriture à manger par manque d'argent ou d'autres ressources ?	0 Non 1 Oui 98 Ne sait pas 't savoir 99 Refusé
Q2. Toujours en pensant aux 12 derniers mois, y a-t-il eu une période où vous (ou tout autre adulte du ménage) n'avez pas pu manger des aliments sains et nutritifs par manque d'argent ou d'autres ressources ?	0 Non 1 Oui 98 Ne sait pas 't savoir 99 Refusé
Q3. Y a-t-il eu une époque où vous (ou tout autre adulte du ménage) ne mangiez que quelques aliments par manque d'argent ou d'autres ressources ?	0 Non 1 Oui 98 Ne sait pas 't savoir 99 Refusé
Q4. Y a-t-il eu un moment où vous (ou tout autre adulte du ménage) avez dû sauter un repas parce qu'il n'y avait pas assez d'argent ou d'autres ressources pour obtenir de la nourriture ?	0 Non 1 Oui 3093]98 Ne sait pas 't 99 Refusé
Q5. Toujours en pensant aux 12 derniers MOIS, y a-t-il eu une période où vous (ou tout autre adulte du ménage) avez mangé moins que vous ne le pensiez par manque d'argent ou d'autres ressources ?	0 Non

	1 Oui
	98 Ne sait pas 't savoir
	99 Refusé

Les questions doivent être adaptées et administrées dans la langue préférée des répondants et les recenseurs doivent s'assurer que les répondants reconnaissent la période de référence et le qualificatif selon lequel les expériences doivent être rapportées que lorsqu'elles sont dues à "un manque d'argent ou d'autres ou d'autres ressources" et non, par exemple, à des raisons liées à la santé ou à d'autres habitudes culturelles (comme le jeûne pour des crédos religieux).

Le FIES-SM peut être inclus dans pratiquement n'importe quelle enquête de population par téléphone ou par entretien personnel, bien que l'entretien en face à face soit préférable.

Depuis 2014, le FIES-SM référencé individuellement, est appliqué à des échantillons nationaux représentatifs de la population âgée de 15 ans ou plus dans tous les pays couverts par le Gallup World Poll (plus de 140 pays chaque année, couvrant 90 % de la population mondiale). Dans la plupart des pays, les échantillons comprennent environ 1000 individus (avec des échantillons plus importants de 3000 individus en Inde et 5000 en Chine continentale).

Il existe d'autres enquêtes nationales qui collectent déjà des données compatibles avec la FIES.

Au Burkina Faso, la FIES a été incluse dans le cycle 2014 de l'ENQUÊTE MULTISECTORIELLE CONTINUE (EMC-BF).

Au Cap-Vert, la FIES a été incluse dans le cycle 2018 de l'INQUÉRITO NACIONAL DE VULNERABILIDADE ALIMENTAR E NUTRICIONAL DAS FAMÍLIAS.

Au Canada, l'Échelle canadienne de la sécurité alimentaire en matière de santé a été incluse par Statistique Canada dans le cycle 2015 de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC).

Au Chili, la FIES a été incluse dans le cycle 2017 de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen).

En Equateur, FIES a été inclus dans le cycle 2016 du GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS PERMANENTES A HOGARES (GEPH-ENEMDU).

Au Ghana, la FIES a été incluse dans le cycle 2016-17 de l'enquête sur les niveaux de vie.

En Indonésie, la FIES est régulièrement collectée chaque année depuis 2017 par le biais de l'enquête socio-économique nationale (SUSENAS).

En Israël, le HFSSM a été collecté lors du cycle 2016 de l'Enquête sur la sécurité alimentaire.

Au Kenya, la FIES a été incluse dans le cycle 2015-16 du Budget intégré des ménages.

Au Malawi, la FIES a été incluse dans le cycle 2016-17 de la QUATRIÈME ENQUÊTE INTÉGRÉE SUR LES MÉNAGES.

Au Nigeria, la FIES a été incluse dans le cycle 2015 du GENERAL HOUSEHOLD SURVEY-PANEL.

En Palestine, la FIES a été incluse dans le cycle 2018 de l'enquête de suivi socio-économique des ménages palestiniens.

En République de Corée, la traduction en coréen du HFSSM a été incluse dans les cycles 2014 et 2015 de l'enquête nationale coréenne sur la santé et la nutrition (KNHANES).

En Fédération de Russie, la FIES a été collectée dans le cadre du cycle 2018 de l'enquête par sondage sur la nutrition.

A Sainte-Lucie, les données FIES ont été collectées dans le cadre de l'Enquête sur les conditions de vie et les budgets des ménages 2016.

Aux Seychelles, les données FIES ont été collectées dans le cadre de l'enquête trimestrielle sur les forces de travail.

Aux États-Unis, le HFSSM est inclus chaque année dans le supplément sur la sécurité alimentaire de la Current Population Survey (CPS-FSS) par le Bureau américain du recensement depuis 1995. (Le CPS-FSS a atteint environ 83 000 individus âgés de 15 ans ou plus dans environ 42 000 ménages en 2014).

#### **Obtention de données comparables au niveau international pour la surveillance mondiale :**

Pour assurer la comparabilité des indicateurs FImod+sev et FIsev calculés pour différentes populations, des seuils universels sont définis sur l'échelle de référence globale FIES et convertis en valeurs correspondantes sur les échelles "locales" obtenues à la suite de l'application du modèle de Rasch sur une population spécifique, par un processus de "mise en équation".

L'équation est une forme de normalisation de la mesure basée sur l'identification du sous-ensemble d'éléments qui peuvent être considérés comme communs à l'ensemble des FIES et de l'échelle spécifique utilisée pour la mesure dans chaque contexte. Les niveaux de gravité associés aux éléments communs sont utilisés comme points d'ancrage pour ajuster les seuils globaux de la FIES aux échelles locales. Le processus de normalisation garantit que la moyenne et l'écart-type de l'ensemble des éléments communs sont identiques lorsqu'ils sont mesurés sur l'échelle globale de la FIES ou sur l'échelle nationale. La compatibilité avec la FIES globale et la possibilité de compiler cet indicateur exigent qu'au moins quatre des huit éléments de la FIES soient identifiés comme communs.

La Division de la statistique de la FAO a mis au point l'ensemble de poids RM.weights sous R, qui fournit des routines pour estimer les paramètres du modèle de Rasch en utilisant le maximum de vraisemblance conditionnelle, avec la possibilité de tenir compte du plan d'enquête complexe.

## Disponibilité des données

### Description :

Les données pour 2014, 2015, 2016, 2017 et 2018 sont disponibles auprès de la FAO pour 137 pays, zones et territoires inclus dans le sondage mondial Gallup. Les agrégats régionaux et sous-régionaux sont calculés pour toutes les régions, à l'exception des régions des Caraïbes et de l'Océanie (car la plupart des petits États insulaires des Caraïbes et du Pacifique Sud ne sont pas couverts par le PRP) et de l'Afrique centrale (car moins de 50 % de la population régionale était couverte). Les données ont été soumises à un processus de consultation par pays et seuls les résultats validés par les bureaux statistiques nationaux sont publiés au niveau national.

Des données compatibles FIES provenant d'enquêtes nationales officielles sont déjà disponibles auprès du Burkina Faso, du Cap-Vert, du Canada, du Chili, de l'Équateur, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie (2016-18), du Ghana, de l'Indonésie, d'Israël, du Kenya, du Malawi, du Nigeria, de la Palestine, de la République de Corée (2014 et 2015), de Sainte-Lucie et des Seychelles.

La répartition du nombre de pays couverts par région est la suivante :

Monde	137
Afrique	39
Afrique du Nord	5
Afrique subsaharienne	34
Afrique de l'Est	11
Afrique centrale	4
Afrique australe	5
Afrique de l'Ouest	14
Amériques	22
Amérique latine et Caraïbes	20

Caribbean	3
Amérique latine	17
Amérique du Nord	2
Asie	36
Asie centrale	4
Asie de l'Est	4
Asie du Sud	8
Asie du Sud-Est	7
Asie occidentale	13
Europe	39
Europe de l'Est	10
Europe du Nord	10
Europe du Sud	12
Europe occidentale	7
Océanie	2
Australie et Nouvelle-Zélande	2
Mélanésie	0

Micronésie	0
Polynésie	0

## Séries chronologiques :

Seule la moyenne sur 3 ans (2014-2016, 2015-17 et 2016-18) est fournie.

## Désagrégation :

Comme le FIES ou tout autre questionnaire compatible sur la sécurité alimentaire basé sur l'expérience est appliqué par le biais d'enquêtes, la prévalence de l'insécurité alimentaire peut être mesurée dans tout groupe de population pour lequel l'enquête utilisée pour collecter les données est représentative.

Si elle est appliquée au niveau du ménage, la désagrégation est donc possible sur la base des caractéristiques du ménage telles que la localisation, le revenu du ménage, la composition (y compris par exemple la présence et le nombre d'enfants en bas âge, les membres handicapés, les membres âgés, etc. Si elle est appliquée au niveau individuel, une désagrégation correcte de la prévalence de l'insécurité alimentaire par sexe est possible car la prévalence de l'insécurité alimentaire chez les hommes et les femmes d'un même groupe de population peut être mesurée indépendamment.

Lors de la production de statistiques désagrégées, il faut veiller à vérifier la validité de l'application en estimant le modèle de Rasch avec les données de chaque sous-groupe de population spécifique et, si nécessaire, effectuer l'équation appropriée de la mesure avant de comparer les résultats.

Il est de bonne pratique d'associer une mesure de la variabilité (marges d'erreur ou limites supérieure et inférieure) lorsque des données désagrégées sont produites.

## Calendrier

---

### Collecte des données :

En cours

### Diffusion des données :

Mars 2020

## Fournisseurs de données

---

Les fournisseurs de données nationaux seront les autorités statistiques nationales responsables de l'enquête dans laquelle la FIES ou une échelle similaire est incluse. La FAO fournira des données pour les pays où la FIES ou le module compatible n'est inclus dans aucune enquête nationale.

## Compilateurs de données

---

Organisation (s) responsable de la compilation et de la production de rapports sur cet indicateur au niveau mondial : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Division des statistiques, Équipe des statistiques sur la sécurité alimentaire et la nutrition.

## Références

---

### URL :

<http://www.fao.org/in-action/Voices-of-the-Hungry/>



<http://www.fao.org/3/i4830e.pdf>

## **Indicateurs connexes depuis février 2020**

---

NA